Mittheilungen

über die

Malarien in der Balkan-Halbinsel.

Ein Beitrag zur medizinischen Geographie derselben.

Inaugural-Dissertation

von

Basilius D. Loussis

vorgelegt

der medizinischen Facultät zu München

unter dem Präsidium des

Herrn Prof. Dr. von Gietl

Geh. Rath etc. etc.

München, 1879.

Druck von Joh. Bühler, Neuhauser-Strasse 3.

Mittheilungen

über die

Malarien in der Balkan-Halbinsel.

Ein Beitrag zur medizinischen Geographie derselben.

Inaugural-Dissertation

von

Basilius D. Loussis

vorgelegt

der medizinischen Facultät zu München

unter dem Präsidium des

Herrn Prof. Dr. von Gietl

Geh. Rath etc. etc.

München, 1879.

Druck von Joh. Bühler, Neuhauser-Strasse 3.

ΑΝΑΤΙΘΕΤΑΙ

ΤΩΙ

ΑΔΕΛΦΩΙ ΑΘΑΝΑΣΙΩΙ.

Digitized by the Internet Archive
in 2026

https://archive.org/details/IA41554610_0106

Vorrede.

Der ganze Orient stellt bekanntlich in der medizinischen Geographie ein weit ausgedehntes und ausgesprochenes Malaria-Gebiet dar, welches, abgesehen von etlichen in den verschiedenen Abhandlungen „über den Orient“ zerstreut zutreffenden Berichten, speciell als solches meines Wissens noch nicht berücksichtigt und bearbeitet worden ist. Mir als einem Bewohner dieses Landes könnte sich daher keine interessantere und pflichtgemäss mehr zukommende Arbeit darbieten, als eben den Anstoss zu solch' einer Monographie zu geben. Zu diesem Zwecke habe ich mir zum Thema zwei Parthien der Balkanhalbinsel, Thracien und das Königreich Griechenland, ausgewählt, welche ich, da ich einerseits in Thrazien geboren bin und in Griechenland meine Studien begonnen, andrerseits beide Theile zu wiederholten Malen bereist habe, etwas näher zu kennen in der Lage zu sein glaube.

Zur Bearbeitung derselben habe ich, ausser den Beobachtungen, die ich im Lande selber gemacht habe, oder von dortigen Aerzten mir mittheilen liess, noch die Abhandlungen von Hirsch[1]), Prunner[2]), Röser[3]), Brayer[4]), Oppenheim[5]),

---

[1]) Handbuch der historisch-geograph. Pathologie, Erlangen 1866.

[2]) Die Krankheiten des Orients, Erlangen 1847.

[3]) Ueber einige Krankheiten des Orients, Augsburg 1837.

[4]) Neuves annés à Constantinopel.

[5]) Ueber den Zustand der Heilkunde in der europäischen und asiatischen Türkei etc., Hamburg 1833.

Rigler[6]), Landerer[7]), Olympios[8]), Ornstein[9]) benützt und besonders berücksichtigt.

Schliesslich suchte ich, um auch zur Geschichte unserer Krankheit etwas beizutragen, in des Hippokrates Schriften die Stellen, welche auf Malarialeiden in näherer Beziehung stehen, aus und liess dieselben den historischen Theil dieser Abhandlung vertreten, geleitet von der Ansicht, dass die Beobachtungen des Hippokrates, da sie eben in dem Lande, von dem es sich handelt, selbst gemacht worden, desshalb wohl auch als locale Erfahrungen von einem besondern Werth für die medizinische Geographie eben dieses Landes sein dürften

---

[6]) Die Türkei und deren Bewohner etc., Wien 1852.

[7]) Im Archiv für Pharm. 1851.

[8]) Im Correspondenzblatt für bayerische Aerzte. 1840.

[9]) Revue der Therapie. 1861.

Allgemeine Bemerkungen.

Fast alle Provinzen der Balkanhalbinsel, ja die meisten Ortschaften derselben lassen sich als Malariaherde bezeichnen[1]). Es herrschen die Wechselfieber sowohl in Bulgarien, dem nördlichsten Theile des in Frage stehenden Ländercomplexes, als in Thracien, Macedonien, Albanien, Epirus, Thessalien und Griechenland. Sie zeigen sich gewöhnlich im Herbste und in feuchten Jahren[2]) am intensivsten und in der grössten Verbreitung, wo dann selbst die bösartigsten Formen[3]) nicht selten beobachtet werden und da dieselbe meist epidemisch sind, werden sie für irgend eine andere Krankheit gehalten.

Als bemerkenswerthe Wechselfieberherde lassen sich ungefähr folgende aufzählen:

In Thracien: Constantinopel und Umgebung (Beikos, Kadiköy, Bakeköy, Intzirköy — alle an der asiatischen Küste des Bosporus gelegen); dann die Prinzeninseln im Marmarameere, Makriköy an der europäischen Küste desselben, und Ismid, 8 Stunden von Constantinopel, am Ende des Ismidgolfes an der asiatischen Küste gelegen; alsdann Rädestos an der europäischen Küste des Marmarameeres, Gallipolis an der europäischen Küste des Hellesponts und an der asiatischen desselben die Dardanellen. Weiter von Constantinopel entfernt sind zu verzeichnen: Adrianopel, Philippopel, Stenimachos, Basardschik, Gioumerdschina, die Küstenstädte Anchialos,

[1]) Hirsch l. c. p. 18. ff.
[2]) Oppenheim l. c. p. 72.
[3]) Hirsch, l. c. p. 18. ff.

Pyrgos und Mesembria am schwarzen Meere, und die Insel Thasos, deren schon Hippokrates als solcher erwähnt.

Ferner in Macedonien: Salonichi und Monastir; in Epirus: Delvina, in Griechenland: in Böotien: Livadien, die sumpfigen Ufer des Sees von Topolias und Theben; in Attika: das Gebiet von Athen; in Locris: Zeituni und die Umgegend der Thermopylen; in Aetolien und Akarnanien die Städte Vonitza und Naupaktos; und auf Euböa: Chalkis; im Peloponnes die Burg von Korinth und Umgegend, Aegion, Tripolitza, Mistra, Navarino, Modon; ferner viele an den Küsten des Peloponnes und Livadien gelegene Orte[1]), die Insel Poros u. a.

---

[1]) Landerer, l. c. Bd. LXVIII. — Olympios, l. c. Nro. 12. — Oppenheim l. c. p. 72. — Rigler, l. c. p. 377. ff.

I.

Die Malarien in Thracien und Griechenland.

A. Thracien.

Constantinopel, Philippopel, Basardschik, Stenimachos.

a) Constantinopel und Umgebung.

1. Klimatische Verhältnisse.

Da Constantinopel unter demselben Grad liegt wie Neapel, so sollte man erwarten, dass das Klima derselben nicht viel verschieden von dem des südlichen Italien, durch heisse Sommer und milde Winter charakterisirt sei und dass es sich durch Gleichmässigkeit der Temperatur auszeichne. Jedoch ist dies nur theilweise der Fall. Die bemerkenswerthesten Eigenschaften im Charakter desselben sind Unregelmässigkeit, Veränderlichkeit, der plötzliche Temperaturwechsel und die grosse Schwankung des Thermometers in allen Jahreszeiten. Selbst im Sommer, der gleichmässigsten Jahreszeit Constantinopels, sind die Temperaturschwankungen beträchtlich gross.[1]) Der Frühling ist in der Regel sehr kurz; ein Uebergang aber, ein allmähliches Hervortreten des Frühlings, durch das fortschreitende Entstehen einer gleichmässigen Temperatur im Monat März und April und noch mehr durch den jeweiligen Stand der Vegetation gut markirt, ist doch immer vorhanden. Der Sommer und ein Theil des Herbstes verlaufen gewöhnlich unter grosser Hitze und die gegen Ende des letzteren schon gemässigte Temperatur zieht sich oft bis Mitte, ja bis Ende November hin.[2]) Der Winter, oft plötzlich hereinbrechend, ist manchmal ausserordentlich streng und von langer Dauer.

[1]) Sogar an einem und demselben Tage zeigt oft der Thermometer im Monat Juli und August Schwankungen wie 21° C. vor Sonnenuntergang und 32° C. Nachmittags im Schatten.

[2]) 15° bis 18°, bis auch 21° C. oft.

Im Allgemeinen scheint das Klima von Constantinopel bezüglich der Gesundheit ein gutes zu sein, es erzeugt nicht so viel Schlimmes, wie man es bei dem grossen Temperaturwechsel erwarten könnte.

Die gewöhnlichen Krankheiten sind ausser den endemisch herrschenden Wechselfiebern, von denen gleich unten die Rede sein wird, Lungen- und Pleuraentzündungen und vorzugsweise Gastrointestinalstörungen, welche letztere, meist in den Sommermonaten vorherrschend, mit gewissen Diätunregelmässigkeiten, dem übertriebenen Genuss sowohl von Früchten, wie auch von allerlei Gemüsen, sowie von Masticha[1]) in unmittelbarem Zusammenhange gebracht werden können und die ihrerseits wiederum gar wohl als eine der Factoren angesehen werden dürften, die zur Intensität und Extensität der Wechselfieber ein Beträchtliches beitragen. Typhus,[2]) sowie Tuberkulose[3]) darf auch als vorherrschende Krankheit bezeichnet werden.

Der im Frühjahre vorherrschende Süd- und Ostwind soll ebenfals nicht unerwähnt bleiben, da der Einfluss dieses Windes auf den Organismus überhaupt ein auffallend grosser, für jeden, der selbst an Ort und Stelle beobachtet hat, eine ausgemachte Thatsache ist, zugleich aber auch bei der Entstehung der Wechselfieber in diesen Gegenden sehr wahrscheinlich eine gewisse Rolle zu spielen scheint.

Das Heranrücken dieses Windes verkündigt sich allen Einwohnern ohne Unterschied des Standes, Geschlechtes und Alters durch plötzliche Müdigkeit, Erschlaffung, Eingenommenheit, Kopfschwere, Ohrensausen, trockenen Hals, Eckel u. s. w., und wie durch Zauberschlag verschwinden alle diese Symptome, wenn der Nordwest oder der Nord weht. Es entstehen häufig Hämorrhagien und Scorbut unter dem Einflusse jenes Windes und chronische Leiden verschlimmern sich plötzlich oder enden auch tödtlich. Bei Personen, welche durch schlechte Lebensweise, durch körperliche oder psychische Anstrengungen zur Erkrankung besonders disponirt sind, leidet vor Allem die Digestion; der Zustand wird zum fieberhaften, welcher sich in vielen Fällen als ein gastrisches Fieber deuten lässt und sich

---

[1]) Eine Art von Schnaps aus Mastix und Weingeist bereitet.

[2]) Meist während des Winters unter den niederen Klassen der Bevölkerung.

[3]) Darüber, bezüglich ihres Verhältnisses zum Wechselfieber wird später gesprochen.

entweder als solches erhält und in 7—14 Tagen glücklich verläuft, oder es entwickelt sich eine Intermittens.

2. Verhältniss der Wechselfieber zu dem Klima und Boden, sowie zu anderen ätiologischen Momenten.

Es wird als durch wiederholte Beobachtungen constatirtes Factum angegeben[1]), dass in den längs des Bosporus liegenden Ortschaften — Indschirköy, Beikos, Bakeköy, Kadiköy u. a., — sowie in den nahe gelegenen Prinzeninseln die Krankheit weit häufiger und intensiver als in der Stadt Constantinopel selbst[2]) auftritt und die tiefer gelegenen Quartiere letzterer wiederum heftiger und häufiger als jene heimgesucht werden, dass ferner in dem 5 Meilen von Constantinopel, auf dem Alemdaghe, in einer Höhe von 500 Meter über dem Meere gelegenen Dorfe die Pest sich nie gezeigt, die Cholera, die im J. 1831 und 1847-48 alle Punkte Constantinopels heimsuchte, nicht dahin reichte und dass endlich bei herrschenden Wechselfiebern dieser Ort ein allgemeines Asyl ist, was um so bemerkenswerther sein dürfte, da am Fusse des Berges und landeinwärts auf 10 Stunden hin, so wie auf den in der Nähe gelegenen Prinzeninseln im Herbste constant Intermittensanfälle zu beobachten sind.

Die Jahreszeit, in welcher die Wechselfieber vorzugsweise vorherrschen, ist in der Regel der Herbst. Hierbei kann ich die Thatsache nicht unerwähnt lassen, dass eben in dieser Zeit, von Monat August an, der Genuss von allerlei Früchten (Trauben, Apricosen, Pflaumen, Birnen, Aepfel, Wasser- und Zucker-Melonen etc.) von allen Classen der Bevölkerung am meisten übertrieben wird,

---

[1]) Rigler, l. c. p. 379. ff.

[2]) Hierbei sei bemerkt, dass der Boden, auf welchem Constantinopel erbaut ist, Kalkformation ist, erstere Gegenden hingegen vorzugsweise Thonboden zeigen; dass ferner genannte Ortschaften, sowie die Hauptstadt selbst von üppigen Waldungen umgeben sind und, da sie theils unmittelbar am Meer, theils mehr oder weniger in der Nähe desselben liegen, fortwährend Meeresniederschläge sich dort bilden und eine stete Mischung des süssen mit dem Meerwasser stattfindet. Solche gemischte Sümpfe sind nach Hertz (Ziemssen, Handbuch der sp. Path. u. Th. p. 536) viel schädlicher als diejenigen, welche von Süsswasser gespeist werden, da wie man glaubt und auch Hertz bemerkt, im Salzwasser die Organismen des süssen Wassers zn Grunde gehen und reichliches Fäulnissmaterial darbieten.

ein Umstand, welcher meiner Meinung nach in der Aetiologie der Malaria-Genese, „auf welchem Wege das Malariagift in den Organismus eindringt“, eine grössere Berücksichtigung hätte verdienen können. Die unmittelbare Wirkung des übermässigen Obstgenusses ist in jenen Gegenden so häufig und so auffallend, dass man, wenn man solche Fälle autoptisch oder auch antopathisch beobachten kann, diesem Diätfehler doch etwas mehr als die Eigenschaft eines einfachen disponirenden Momentes zuschreiben möchte.[1])

Eine Thatsache ist ferner, dass in Constantinopel Fremde leichter an Wechselfiebern erkranken, besonders wenn sie durch vorausgegangene Leiden oder unpassende Diät geschwächt sind und zwar meist an Remittens oder Continua, während die acclimatisirten gewöhnlich von einfacher Intermittens befallen werden; der remittirende Typus geht dann bei den ersteren in den intermittirenden über, eine Erfahrung, welche auch im übrigen Thracien und den jonischen Inseln schon oft gemacht wurde. Es lässt sich ferner oft die Beobachtung machen, dass Personen, welche sich nach längerem Aufenthalte an einer dieser Fiebergegenden aus derselben entfernen, erst später von der Krankheit ergriffen werden, obwohl ihr neuer Aufenthaltsort sonst fieberfrei ist, was um so auffallender ist, da es zumal auch in Individuen vorkommt, welche früher nie am Wechselfieber litten, so dass man keine Recidive annehmen könnte. Bezüglich der

„Innumität der Tuberculose gegen Intermittens“

was bekanntlich schon wiederholt von verschiedenen Forschern[2]) aufgestellt und vorfochten, von andern dagegen[3]) durch neuere Beob-

---

[1]) Ich selber wurde in meiner Heimat zweimal vom Wechselfieber befallen, welches sich in einem ausgeprägten Quotidiantypus äusserte und dem Chinin wich, und es traten öfters Recidive ein, eben in Folge dieser Ausschreitung. Man weiss sogar in diesen Gegenden manche Obstarten zu nennen, welche eine besondere Einwirkung haben sollen, so die Pfirsiche, die Zuckermelonen — welche beide nur überreif, in fast halbfaulem Zustande gegessen werden — der gekochte Mais, die unreifen Nüsse und unreifen Trauben.

[2]) Nasse, Bondin, Wells und Andere.

[3]) Bouffalini, Ritter, Hertz. Ritter (Virchov's Archiv, Bd. 41. p. 239) lässt die Miliartuberculose in allen Malariagegenden neben Intermittens vorkommen, dagegen behauptet er, dass die aus käsiger Pneumonie hervorgehende Phthisis, die ihre Entstehung von in der Luft suspendirten fremden, die Lungen mechanisch und chemisch reizenden, festen Bestandtheilen herleitet, nothwendiger

achtungen, wenn auch nicht in Abrede, doch in ein anderes Licht gestellt worden ist, lassen sich die in Constantinopel, wie auch in anderen Orten der Türkei, sowie in Griechenland gemachten Erfahrungen folgendermassen zusammenstellen:

Die vom Wechselfieber heimgesuchten Ortschaften der Umgebung Constantinopels werden von dem Volke sowie von den Aerzten als die vortheilhaftesten Aufenthaltsorte [1]) für Phthisis gerühmt, jedoch, wie Rigler bemerkt, sieht man in diesen Gegenden die Tuberculose nicht selten sich entwickeln und wenngleich langsamer als gewöhnlich, doch unaufhaltsam ihren natürlichen Gang gehen. In Smyrna, Salonique, Jenischehir, Monastir und anderen Malaria-Orten der Türkei ist das Klima für Phthisiker gleichfalls vortheilhaft, ohne jedoch die Entwicklung dieser Krankheit verhindern zu können. Constantinopel selbst leidet an diesem Uebel in hohem Grade, und eine Thatsache ist ihre auffallende Häufigkeit und Heftigkeit in den Quartieren, wo meistens keine Wechselfieber herrschen, jedoch bemerkt wieder Rigler, sieht man bei allgemeiner Verbreitung der Malariakrankheit über die Stadt, die Tuberculosen ebenso gut sich bilden als im entgegengesetzten Falle. Es stellt sich für Constantinopel das Verhältniss heraus, dass jeder fünfte Verstorbene der Phthisis unterliegt, welche Berechnung aus den Militärspitälern entnommen, für den Civilstand durch keine präcise Zahl zu ersetzen ist, da an einen sichern Calcul bei dem Mangel genauer Sterbelisten noch nicht zu denken ist. Oft kann man an Phthisikern echte Wechselfieber sehen (den Quotidian- oder Tertiantypus); sie werden durch das Chinin zum Schweigen gebracht, aber das Lungenleiden wird in allen diesen Fällen durch weitere Erscheinungen zur unumstösslichen Gewissheit gebracht.

Weise nicht vorhomme, da Malaria bei reichlichen Wasserdämpfen und aus verwesenden Pflanzenorganismen entstehe, welche der Entwicklung der Lungentuberculose nachtheilig ist; demnach sollen sich beide (Phthisis Pulmonum und Malariafieber) räumlich ausschliessen.

Nach Hertz (Ziemssen, spez. Path. und Ther. Bd. II. Th. II. p. 551.) ist in den Fiebergegenden Hollands und speziell in Amsterdam die Miliartuberculose und die Phthisis eine sehr häufige Krankheit; nicht selten, bemerkt ferner Hertz, gesellen sich zu wiederholter Intermittens mit erfolgter Malariakachexie die erwähnten Lungenaffectionen und bei beiden kommt später auch Intermittens vor.

[1]) Vergl. „Griechenland“ dieses Heftes p. 22.

Ebenso [1]) verhält es sich in vielen anderen hiesigen Malariagegenden — Adrianopel, Philippopel, Stenimachos — wo die Lungen-Tuberculose trotz der Malariaendemie eine von den häufigsten Krankheiten bildet; gleichfalls in Pyrgos, Anchialos und Mesembria, und aus Griechenland lauten die Berichte ungefähr ähnlich.

Zieht man alle angeführten Angaben in Erwägung, so sieht man ein, dass, wenn auch ein absolutes Ausschliessungsvermögen der Tuberculose überhaupt den Malariafiebern gegenüber nicht nachzuweisen ist, doch Ritters Ansicht: „Miliartuberculose käme wohl, nicht aber die käsige Pneumonie in Malariagegenden vor", auch in diesen Beobachtungen eine gewisse Stütze findet, und dass ferner theils das Fehlen und Vorkommen der Lungenphthisis, sowie der Miliartuberculose, worüber so viele sich widersprechende Ansichten zu Tage treten, noch in gewissen anderen klimatischen Verhältnissen und nicht exclusiv nur in denjenigen, die das Entstehen der Malaria begünstigen oder hemmen, seinen wesentlichen Grund hat, theils die widersprechenden Ansichten vielleicht daraus hervorgingen, dass man hie und da beide Arten dieses Lungenleidens nicht auseinander zu halten verstand.

Was die Typen und Formen der Wechselfieber in Constantinopel anbetrifft, so kommt meist die Quotidiana zur Beobachtung; die Paroxysmen erscheinen häufiger Nachmittags, selten nach Sonnenuntergang. Oftmals geht der Quotidiantypus zur Tertiana über. Quartana ist eine Seltenheit in der Hauptstadt, sehr häufig jedoch in den Malariagegenden der Umgebung derselben und des übrigen Thrazien. Die mittlere Dauer des ganzen Paroxysmus ist gewöhnlich 5 Stunden. An lavirten Formen fehlt es während der Malariaendemie nicht; Rigler beobachtete mehrere intermittirende Amblyopien desgleichen eine Paralysis agitans und eine Paresis des rechten Armes, die alle unter seiner Behandlung günstig verliefen.

Permiciöse Formen sind in Constantinopel selten; man sah deren einige dem Auftreten der Cholera im Jahre 1831 vorausgehen und ebenso im Jahre 1848.

Bezüglich des Krankheitsverlaufes will ich eine Thatsache erwähnen, die für die Erklärung und Auffassung der Natur des

[1]) Oppenheim, l. c. p. 16.

Malariagiftes und überhaupt der Malarien wohl nicht ohne Wichtigkeit ist: es ist hier oft beobachtet worden, dass Fieberkranke ohne weiteren Gebrauch von Medicamenten genesen, wenn sie sich an einen andern Ort der Endemie begeben.

b) Philippopel, Basardschik, Stenimachos.

1) Lage und Klima.

Verhältniss der Wechselfieber zu diesen.

Von den Malariagegenden des übrigen Thrazien will ich nur noch die drei Städte Philippopel, Basardschik und Stenimachos in Rücksicht ziehen, weil sie die bemerkenswerthesten Momente für unsere Frage darbieten und weil zudem zwei davon, nämlich Philippopel und Stenimachos, mir ganz genau bekannt sind.

Alle drei Städte liegen tief in der grossen Thrazischen Ebene, etwa 70—80 Stunden nordwestlich von Constantinopel.

Philippopel ist zum $^4/_5$ Theile auf drei Felsen gebaut[1]) und eben dieser Lage verdankt es sein trockenes und verhältnissmässig gesundes Klima; derselben auch die Reinlichkeit der Strassen, da ja in fast allen Städten der Türkei solch geringfügige Dinge wie Strassenreinigung und anderweitige für menschliche Wohnplätze unentbehrliche Sanitätsmassregeln der wohlfeilen Besorgung von Seite der allgütigen Mutter Natur überlassen werden; wobei es denn natürlich nur einen günstigen Zufall, wie z. B. bei vorliegendem Falle zu verdanken ist, wenn überhaupt etwas von diesen hygienischen Massregeln zu erblicken ist.

Die Stadt selbst sowie die nächste Umgebung ist arm an Vegetation; um so befriedigender ist die Bebauung der entfernteren, theils um die Stadt selbst, in der Tiefebene, theils auf den Verzweigungen des Rhodopegebirges gelegenen Oertlichkeiten; hier ist weit verbreitete, üppige Culturvegetation vorhanden.

Durch den Maritzafluss wird die Stadt im Norden von den tiefer gelegenen Quartieren getrennt, südlich ist sie von Reisfeldern

[1]) Daher auch von den Römern Trimontium genannt.

umgeben, welche, beinahe an ihren Thoren beginnend, sich in langen, breiten Streifen weit in die Ebene hinausziehen. Dieselben bilden künstliche Sümpfe von geringer Wasserhöhe, die aber von Monat April bis August oder auch bis September, um das Gedeihen des Reises möglich zu machen, beständig erhalten werden muss; nach der Reisernte werden die Felder auf 2 bis 3 Jahre lang brach gelegt und trocknen dann durch die Sonnenhitze aus. Da man nun in einem Cyclus von 2—3 Jahren abwechselnd bald diese bald jene Strecke besähen und bewässern muss, so kommt es, dass in dieser Gegend unausgesetzt einerseits frische Sümpfe, andrerseits in Austrocknung begriffene vorhanden sind.

Unter solchen Verhältnissen[1]) steht natürlich das Vorherrschen der Fieber in dieser Gegend unbedingt zu erwarten und es ist dies auch wirklich im hohen Grade der Fall; sie herrschen endemisch und in beträchtlicher Intensität.

Was die Formen und Typen derselben anbelangt, sowie ihr Verhältniss zur Lage der Stadtquartiere, zur Tuberkulose, welche auch hier eine ziemlich verbreitete Krankheit ist etc., so gilt das von Constantinopel darüber Mitgetheilte auch hier.

Stenimachos, etwa $2^1/_2$ Stunden südlich von Philippopel, liegt zwischen zwei Verzweigungen des Rodopegebirges in einem engen tiefen Thale, welches, sowie die Stadt selbst, vom Stenimachosfluss durchströmt wird; in Folge dieser Lage hat es ein feuchtes Klima und ist einem beständigen Luftzuge ausgesetzt.

---

[1]) Zieht man den grossen Umfang, den diese Sümpfe einnehmen, in Betracht, sowie die geringe Höhe der Wasserschichte, durch welche der Boden jener der Sonnenhitze zugänglich wird, die nach der Ernte folgende Austrocknung der Felder, wo dann die Reste der abgeschnittenen Reishalme in Verwesung verfallen, noch dazu die Maritza-Ueberschwemmungen, welche oft mehrmals jährlich stattfinden und zahlreiche kleine und grosse Sümpfe in dem nördlichen Theile der Stadt hervorrufen, und berücksichtigt man endlich noch die eben in dieser Beziehung fehlerhafte Lebensweise der Einwohner, welche auch hier unmässig Früchte geniessen, sich in den Abendstunden der Feuchtigkeit und anderen schädlichen Einwirkungen der Luft sorglos aussetzen, so sieht man ein, dass unter diesen Umständen die Entstehung und Entwicklung eines Sumpfmiasmas die weitere Ausbildung und Einwirkung desselben auf den Organismus der Einwohner ungemein begünstigt werden und als natürliche Nothwendigkeit und Folge hervortreten muss.

Die enge Bergkluft, in der es liegt, öffnet sich allmählich in der Richtung nach Philippopel, bis sie endlich in die offene Maritza-Ebene ausläuft und, da nun die Luft in der Ebene trockner und wärmer als die des erwähnten Bergpasses ist, wird dadurch der oben genannte Luftzug erzeugt und zugleich eben durch die Enge des Thales daselbst verstärkt. Diesem beständigen Luftzug hat Stenimachos nach meiner Meinung seine Wechselfieber-Epidemien sehr wahrscheinlich grösstentheils zu verdanken, indem ersterer als Träger des Sumpfmiasmas aus der Gegend von Philipoppel dazu dient, eine Ansicht, die vielleicht durch die Betrachtung folgender Momente sich erhärten lässt:

Die Bodenbebauung dieses Ortes ist eine musterhafte, eine alleinstehende in diesen Gegenden. Ringsum auf den Erhebungen der Gebirgszweige und thalaufwärts nach Philippopel auf eine mehrstündige Landstrecke hin ist Alles ununterbrochen von Weinfluren, Maulbeerpflanzungen und verschiedenen Fruchtbäumen bedeckt. Was die Stadt selbst betrifft, so ist sie genügend reinlich gehalten, fast jedes Haus — es wird gewöhnlich ein Haus nur von einer Familie bewohnt — besitzt seinen eigenen meist nur Blumengarten, der mit grosser Sorge gepflegt wird; auch die Reinlichkeit der Wohnungen ist eine ausgezeichnete. Von Sümpfen ist weder in der Stadt noch in der Umgebung etwas zu bemerken. Von einem Verwesungsprozesse ist also wenig zu finden und doch herrschen die Wechselfieber ebenso, ja noch intensiver als in Philippopel selbst.

Da nun eine Stätte, wo das Miasma entstehen könnte, nicht zu finden ist, ergibt sich die Wahrscheinlichkeit, dass es durch den Luftzug, welcher, wie bemerkt, beständig von Philippopel gen Stenimachos hinzieht, verpflanzt wird. Gegen diese Ansicht spräche nur der Umstand, dass zwei Dörfer,[1]) die viel näher bei Philippopel liegen als Stenimachos, an Wechselfiebern nur epidemisch und auch nur selten zu leiden haben. Wollte man aber den Ursprung des Miasmas dem Boden selbst zuschreiben, da ja derselbe bei seiner grossen Fruchtbarkeit auch an organischem Detritus reich sein muss, so spricht wiederum dagegen der Umstand, dass auch jene zwei Dörfer auf fruchtbarem humusreichen Lande liegen, folglich müssten auch

[1]) Koukläna und Bodena, etwa 1 Stunde südlich von Philippopel.

sie an Detritus-Gehalt ebenso reich sein und man sollte also auch hier die Sumpffieber endemisch erwarten, was jedoch in Wirklichkeit nicht der Fall ist.

Schliesst man nun die zweite Ansicht aus und zieht in der Annahme der ersteren (des Windes[1]) als Miasmaträgers) noch, als zweites die weitere Entwicklung des verpflanzten Stoffes bedingendes Moment, die Luftfeuchtigkeit heran, welche in Stenimachos im Vergleich zu jenen Dörfern weit beträchtlicher ist, so erhält man nach meiner Meinung eine befriedigende Erklärung der Sache.

Die Lebensweise der Bewohner von Stenimachos unterscheidet sich von jener, welche in Philippopel geübt wird, nicht wesentlich; nur dass die Männer in Folge ihrer Beschäftigung, — sie treiben Wein- und Seidenbau — sich allen Witterungseinflüssen aussetzen, was ein weiteres, die Entwicklung der Krankheit unterstützendes Moment bildet und, was besonders zur Verbreitung der Lungentuberkulose beiträgt, vor Allem viel Staub[2]) einathmen müssen.

Basardschik, etwa 8 Stunden nördlich von Philippopel, in der offenen Maritza-Ebene gelegen, wird ebenfalls wie Philippopel von dem Maritzaflusse durchzogen und oft auch überschwemmt. Rings um die Stadt sind wie in Philippopel viele Reissümpfe, welche in der gleichen Weise erhalten werden und von denen einige im Innern der Stadt selbst sich finden.[3])

Die Sumpffieber sind auch hier endemisch und äussern sich weit intensiver als in Philippopel und Stenimachos. Das Verhält-

---

[1]) Schon Lanzisi, de noxiis palud. effluviis etc., Coloniae, 1718 p. 93, derselbe Beobachter, dem auch die Theorie von dem Ursprunge der Malaria aus den Sümpfen ihre Begründung verdankt, erkennt den Wind als den Träger materieller Krankheitsstoffe für die Verbreitung der Sumpffieber an. Hertz, l. c. p. 542, gesteht den Einfluss desselben als Träger des Miasma nur für kürzere Strecken zu; ebenso Hirsch, l. c. p. 49. ff., der jedoch hinsichtlich dieser Annahme die Bemerkung macht, dass dieselbe nur mit grosser Vorsicht zur Erklärung des Vorherrschens der Krankheit in einem bestimmten Orte benutzt werden kann. —

[2]) Sehr wahrscheinlich diesem Umstande ist es zuzuschreiben, dass die Lungenphthisis unter den Bewohnern von Stenimachos so häufig und in vielen Familien schon erblich ist.

[3]) Im Jahre 1861, wo ich einige Zeit dort verweilte, waren zwei solche und zwar von beträchtlichem Umfange daselbst zu sehen.

niss derselben zur Jahreszeit u. s. w. sowohl in Basardschik als in Stenimachos ist das nämliche wie in Philippopel.

Etwas möchte ich hier erwähnen, was in Beziehung auf die Prophylaxis nicht ohne Bedeutung sein dürfte, dass man nämlich in dieser Stadt eine Abnahme der Wechselfieber nach Intensität als Extensität bemerkt haben will, seitdem es etwa im Jahre 1830 einem griechischen Arzte[1]) gelang die Einwohner zu überreden, eine beträchtliche Strecke um die Stadt mit Weiden zu bepflanzen.[2]) Die zu diesem Zwecke verwandte Weide gehört zur Art der Korbweide, salix viminalis, hat ähnlich dem Eucalyptus globulus die Eigenschaft viel Wasser vom Boden zu absorbiren, auf Sumpfboden gepflanzt trocknet sie ihn in kurzer Zeit aus und wächst ausserordentlich rasch. Ist sie einmal gediehen, dann erhält sie sich auch auf trockenem Boden Jahre lang gesund.

B. Griechenland.

a) Klima, Lage, Bodenbeschaffenheit, Sümpfe.

Die mittlere Jahrestemperatur ist + 13°7 R., die der einzelnen Monate

Januar	+ 6°0	Juli	+ 21,1
Februar	+ 7°6	August	+ 20,8
März	+ 8°8	September	+ 18,4
April	+ 12,9	Oktober	+ 14,3
Mai	+ 17,6	November	+ 9,5
Juni	+ 19,9	Dezember	+ 7,1

[1]) Dr. G. Kabouras, dessen Oppenheim, l. c. p. 12, folgendermassen erwähnt: „Dr. Kaboura in Basardschik hat in Jena unter Loder, Stark, Gruner und Hufeland studirt und gehört zu den ausgezeichnetsten Praktikern etc.“

[2]) Diese Anpflanzung befindet sich heutzutage in gutem Zustande und bildet die einzige Anlage der Stadt.

Höchst selten sinkt der Thermometer im Winter bis —3°. Während der Hundstage steigert sich die Hitze bis 29° R. im Schatten und in der Sonne + 42 bis 45° R. — die mittlere Barometerhöhe von Athen ist 753,02 m. bei 0° R.; der bis jetzt beobachtete höchste und tiefste Barometerstand ist 765,00 u. 744,02 m.

Der mittlere Feuchtigkeitsgrad ist 66,67 Prozent. Die am häufigsten wehenden Winde sind: Südwind, Nordost- und Nordwind, welcher letztere besonders in den Monaten Juni, Juli und August vorherrscht. Während der Wintermonate fallen zuweilen sehr heftige Regengüsse, die jedoch nur einige Stunden andauern. Während des Sommers regnet es oft 3—4 Monate gar nicht, desto stärker ist der fallende Thau, und nur diesem ist zuzuschreiben, dass während jener Zeit eine kümmerliche Vegetation existirt. Schnee fällt höchst selten. Während der Wintermonate zeigt sich die Luftelectrizität sehr bedeutend. Heftige Donnerwetter und Blitze finden sich nur während dieser Monate, namentlich vom Januar bis April. Der Himmel zeigt sich oft Monate lang wolkenlos, besonders im Winter. [1])

Griechenland liegt unter demselben Himmelsstriche wie Sicilien und Calabrien, wie Tunis, Algier, Lissabon und das südliche Kleinasien. Beinahe von jedem Punkte des Festlandes aus, kann man in einem Tage die Küste erreichen. Im Osten, Süden und Westen ist Griechenland vom mittelländischen Meere umgeben, welches tiefe Einschnitte in das Land macht und seine Häfen und Ankerplätze bildet.

Ganz Griechenland ist von Gebirgen durchzogen und daher weit mehr Gebirgs- als Flachland; der Hauptbestandtheil dieser Gebirge ist fast durchgehends Kalkstein. Zwischen den Bergen und ihren Verzweigungen öffnen sich zahllose Thäler, die durch ihre üppige Vegetation den auffallendsten Contrast zu den nakten Felswänden bilden.

Bei den vielen Gebirgen, von denen Griechenland durchzogen ist, mussten nothwendiger Weise viele Kessel entstehen, in welchen sich die zusammenfliessenden Gewässer zu Seen bilden, die oft nur

---

[1]) Diese Angaben beruhen auf Beobachtungen, welche auf der Sternwarte zu Athen angestellt worden sind; sie beziehen sich nur auf die Stadt Athen und deren nächste Umgebung.

im Winter diesen Namen verdienen, indem sie sich während des Sommers in Sümpfe ausgestalten.

Zum Abfluss der eigentlichen Seen dienen unterirdische Kanäle — durch allmähligen Druck der Gewässer gebildet, die sich einen Weg bahnen mussten — sogenannte Katabothren, und diese liefern nun in verschiedenen Theilen des Landes das Material zur Sumpfbildung. Die nennenswerthesten dieser Seen sind: auf dem Festlande der Kopais- und der Trychoniasee, der Ambrakia-, Ozeros- und unfern von Athen, bei Eleusis, der Rheissee; im Peloponnes der Stymphalitische See, der Lernäische-, der in Agolinissa, der Kaïapha- und Muria-See. Von den Versumpfungen sind nennenswerth die in den Hochebenen von Arkadien, die Sümpfe von Tripolissa, der Sumpf von Mastos und hauptsächlich die Sümpfe bei den Thermopylen; ferner die Lagunen von Messolonghi und in der Nähe Athens, die Sümpfe von Marathon. Alle genannten Versumpfungen sind von mächtigen Schilfgewächsen umgeben und die Umgegenden, gewöhnlich zu Maisfeldern benutzt, sind höchst fruchtbar und üppig.

Die meisten Flüsse Griechenlands sind im Sommer fast trocken, während sie im Winter zu mächtigen Strömen anschwellen. Diesen Ueberschwemmungen verdankt das Flussgelände seine Fruchtbarkeit, ihnen, nebst den Sümpfen, verdanken wahrscheinlich auch die Malariafieber grösstentheils ihre Entstehung, Verbreitung und Intensitätsgrad.

Was die Beschaffenheit des Klimas anbelangt, so lässt sich bemerken, dass dasselbe im Norden von Euböa, dessen Berge mit dichten Wäldern (von Pinus abies und Pinus maritima) bedeckt sind, in den Hochebenen von Arkadien, in Maina und Tripolissa, kühl und frisch, dem des südlichen Tyrols und der Schweiz ähnlich ist. Das Klima der meisten Inseln des Archipels ist mit dem von Spanien zu vergleichen, weit kühler und feuchter dagegen ist das des Festlandes im Allgemeinen, wo wieder das des Peloponnes, dessen Berge ganz kahl sind, viel trockener ist, als das von Rumelien, welches dichte Waldungen auf seinen Bergen und in Vergleich zu ersteren eine weit üppigere Vegetation besitzt.

b) Die Wechselfieber.

Ihre Verbreitung erstreckt sich nahezu nach allen Richtungen des Landes. Sie zeichnen sich an Intensität und Häufigkeit zunächst in den mehr oder weniger nahe den Sümpfen gelegenen Ortschaften, alsdann aber in den erwähnten Flussgeländen, die jenen Ueberschwemmungen oft ausgesetzt sind, aus. Sie beginnen schon im Frühjahr, erreichen ihren Höhepunkt in den Monaten August und September und mit dem Heranrücken des Winters nehmen sie gewöhnlich der Intensität wie auch Extensität nach ab.

Dieselben erscheinen unter allen nur denkbaren Formen — von der einfachen Intermittens an, der Quotidiana, Tertiana, Quartana, bis zu den schweren Formen der Remittenten und Continuen, bis zur Malariakachexie, sowohl der secundären wie auch der primären. Die häufigste von allen ist die einfache, deren gewöhnlicher Typus der quotidiane ist; es fehlt jedoch weder an Quartanen noch an Tertianen. Die Anfälle derselben treten in der Regel in den Nachmittagsstunden auf, auch, jedoch seltener, in der Zeit nach Sonnenuntergang. Von den Remittirenden kommen schwere Formen selten zur Beobachtung, sehr häufig dagegen sind die leichteren, bei welchen Diarrhöe, Ikterus, Herpes-Ausschlag und Nasenbluten die constantesten Erscheinungen bilden.

Während der Jahreszeit, wo die Wechselfieber vorherrschen, werden Pneumonie, Rheumatismus, Skorbut und allerlei gastrische Störungen und Dysenterien in auffallender Verbreitung beobachtet[1]). Schliesslich will ich, bezüglich der Immunität der Tuberculose gegen Malaria, einer Thatsache Erwähnung thun[2]), dass es nämlich von vielen Aerzten Griechenlands als ein durch die Erfahrung gewonnenes Factum angegeben wird, dass jene Gegenden, die während des Sommers vom Wechselfieber heimgesucht werden, Lungenleidenden verhältnissmässig günstig und zuträglicher sind, so z. B. die Gegenden von Lamia, Messolonghi, Poros u. a.

---

[1]) Diese Wahrnehmung ist auch in Constantinopel (Rigler, die Türkei etc. p. 384 und 385) gemacht worden. Nach Ducheck (Wienerspitalztg. 1859) soll es sogar in manchen Malariagegenden constant vorkommen. —

[2]) Vergl. S. 13. ff. d. Heftes. —

Andrerseits soll es gleichfalls die Erfahrung lehren, dass häufige Wechselfieberanfälle auffallend die Entwicklung der Tuberkulose begünstigen. Werden Lungenkranke vom Wechselfieber befallen, so sieht man oftmals alle Symtome von Lungensucht aufhören, es tritt dem Anscheine nach ein Stillstand des Krankheitsprozesses ein; jedoch nach der Genesung vom Fieber entwickelt sich der Vorgang um so scheller und führt die Kranken dem Grabe zu[1]).

[1]) Landerer, l. c. p. 175 ff.

II.

Behandlung der Wechselfieber in Thracien und Griechenland.

Von Massregeln, die zur Prophylaxis gehören, ist aus diesen Orten sehr wenig mitzutheilen und das Wenige, was in dieser Beziehung zu verzeichnen ist, gehört Griechenland an. Längst schon bemühen sich im letzteren Lande sowohl Regierung als auch Privat-Personen, das eigene Land möglichst zu bebauen, indem man an vielen Orten Anlagen und Pflanzungen einzurichten, Sümpfe — wenigstens die kleineren — trocken zu legen und manchen der grösseren einen Abfluss zu schaffen versucht hat u. s. w. Man hat sogar in Athen sowie in Lamia eben zu dem Zwecke Versuche mit Eucalyphus-Pflanzungen und zwar mit guten Erfolgen angestellt[1]) und in den meisten Städten Griechenlands wird überhaupt für Sanität ziemlich gut gesorgt. In der Türkei ist leider nicht die Spur von solchen Bestrebungen zu bemerken und ausgenommen die wenigen Strecken, die zum Lebensunterhalt mit Weinstöcken, Nuss- und andern Fruchtbäumen oder Maulbeerpflanzungen bebaut sind, wird das übrige Land mit seiner doch so grossen Fruchtbarkeit und üppigen Vegetation, wie schon bemerkt, seinem Schicksale überlassen. Es bilden sich tagtäglich neue Sümpfe, es entstehen neue Brackgewässer[2]) es werden ganze Wälder von böswilliger Hand oder zufällig ausgerottet, — Niemand bekümmert sich um solche Dinge.

---

[1]) Herrn Scuzé in Athen und zunächst der Familie Provilengios in Lamia werden die ersten Versuche in dieser Beziehung zugeschrieben.

[2]) Solche Brackwasser-Sümpfe sind in den Küstenstädten Pyrgos, Anchialos und Rädestos, sowie in den Bosporusküsten zahlreich zu treffen; vergl. in p. 11 d. Heftes d. Anmerkung. [2])

Es ist wahr, dass die Wohnungen der meisten Städte Thraciens sich durch grosse Reinlichkeit auszeichnen, allein diese privaten Anstrengungen bleiben natürlich so mächtigen Quellen des miasmatischen Stoffes gegenüber erfolglos.

Ueber die Diätmassregeln, welche den Bewohnern dieses Landes so nothwendig wären, ist schon Einiges mitgetheilt. Hier sei nur erwähnt, dass, während einerseits die Landbewohner in Folge ihres Berufes genöthigt sind, sich bald der Hitze bald dann wieder plötzlicher Abkühlung, oft Durchnässungen auszusetzen und im Freien zu schlafen, sogar in den Sümpfen selbst den Tag hinzubringen[1]), andrerseits es den Städtern an einem weit wichtigeren hygienischen Momente, an gutem Wasser fehlt. Das Wasser, von dem alle Orientalen, da das Laster der Trinksucht nicht stark verbreitet ist, grossen Gebrauch machen, wird in den meisten Städten Thraciens[2]) von den Wasserträgern in ledernen Schläuchen von solchen Stellen des Flusses abgeholt, die in der nächsten Nähe der Stadt sind, wo also das Flusswasser am unreinsten ist; das Brunnenwasser aber ist gar zu wenig und in manchen Orten wie z. B. in Stenimachos, wo so Etwas von Wasserleitung vorhanden ist, wird das Wasser aus zu geringer Entfernung hergeleitet, als dass es reinlich genug sein könnte.

Es muss in der That das Klima in diesen Orten eine ausserordentliche Widerstandsfähigkeit gegen Malarien haben, da man sonst unter solchen Bedingungen, die durchaus sowohl die Entstehung als die weitere Entwicklung und Einwirkung des Miasma auf den Organismus erwarten liessen, voraussetzen sollte, dass dieses Uebel in jenen Orten seinen Höhepunkt erreiche. Doch dem ist nicht so; es fehlen allerdings, wie schon angeführt, auch nicht die bösartigsten Formen, aber bei der Classe, die sich nach gewissen hygienischen Massregeln zu richten versteht, werden die Anfälle verhältnissmässig selten beobachtet.[3])

[1]) So die Blutigelfanger, die Reisfeldarbeiter etc.

[2]) So in Philippopel, Adrianopel, Basardschik u. a.

[3]) So z. B. in vielen Familien, welche zu Philippopel in höheren Quartieren wohnen, die das Regenwasser in dazu eigens gemachten Wasserbehältern sammeln und benutzen und zugleich, weil sie eben die wohlhabenderen sind, eine zweckmässigere Diät führen, bleiben meist, begünstigt noch von der Lage ihrer Wohnungen, von der Krankheit verschont.

Die medicamentöse Behandlung besteht ärztlicherseits sowohl in Constantinopel und Umgebung als auch in allen Theilen der Türkei und Griechenland hauptsächlich in der Anwendung des Chinins, welches schon längst als antifebriles Mittel bekannt [1]), in der Jetztzeit stets und oft ohne jegliche Chininophobie in grösseren Dosen gegen alle Formen der Wechselfieber gebraucht wird. In den Fällen, wo das Chinin im Stich lässt, was nicht selten der Fall ist, wird auch Arsenik angewendet.

Die Volksmittel bestehen in Folgendem: Kaffeeaufguss mit Citronensaft,[2]) Olivenbaum- und Weidenrinde-Infusum, Kochsalz, etwa in 10,0 pro dosis 3 mal täglich, Pfefferpulver mit Weinspiritus, oder auch Pfefferpulver allein. Von der Wirkung dieser Mittel hört man viel Wunderbares selbst von Aerzten erzählen und zwar in Fällen, wo von dem Chinin nichts mehr zu erwarten war. Für die Wahrheit dieser Behauptung kann ich nicht eintreten. Unter die Volksmittel aber dürfte wohl schon selbst das Chinin eingereiht werden; in allen Theilen der Türkei und Griechenland unter allen Classen der Bevölkerung bildet es, Sulfato genannt, eines von den gewöhnlichen Hausmitteln, da die Fieberanfälle sehr ausgeprägt eintreten und zur Diagnose schon der erste Blick für jede Hausfrau hinreicht.

Schliesslich mögen noch curiositatis causa einige Volksmittel erwähnt werden, die dem Aberglauben ihre Entstehung verdankend, nur unter den ganz ungebildeten Schichten des Volkes in Anwendung kommen; nämlich etwa folgende: Das Lesen oder das Anhauchen eines Hodschahs oder mohamedanischen Priesters und das Tragen eines Fadens, welcher im Grabe eines Heiligen gelegen haben soll, nur bei den Türken in Anwendung. Ein Stück Leinwand, auf welchem der Krankheitsname verzeichnet wurde, an eine Wand fest zu nageln, das Tragen eines Talismans, der Koran- oder Bibelsprüche enthält u. s. w.

---

[1]) Oppenheim erwähnt das Mittel als längst bekannt, schon im J. 1833.

[2]) Von dem Mittel behauptet man sehr günstige Resultate und Oppenheim, dem auch dieses Volksmedicament bekannt war, erkennt ihm aus Selbstanschauung diese Wirkung an.

III.

Historischer Theil.

Hippocrates Ansichten und Beobachtungen über Malarien.

Hippocratis opera omnia, ed. C. G. Kühn, Lips. 1825—27.

α.

tm. III. pag. 387. „*γενομένου δέ (ἐν Θάσῳ) τοῦ ἔτεος ὅλου ὑγροῦ καὶ ψυχροῦ καί βορείου, ... πρωῒ τοῦ ἦρος πολλοί τινες καὶ οἱ πλεῖστοι διῆγον ἐπινόσως, ... ἤδη δὲ φθινοπώρου καὶ ὑπὸ χειμῶνα πυρετοὶ ξυνεχέες καὶ τοῖσιν αὐτέων ὀλίγοισι καυσώδεες, ἡμερινοὶ, ἡμιτριταῖοι ἀκριβέες, τεταρταῖοι, πλάνητες, ...*“ —

β.

tm. I. pag. 131. „*ἢν μᾶλλον πλεονάζῃ* (das *βόρειον*), *αὐχμοῖσιν οἱ πυρετοὶ ἔπονται καὶ ὄμβροισιν, ἐξ ὁποίων ἂν οἱ πλεονασμοὶ μεταπέσωσι καὶ ὅκως ἂν ἔχοντα τὰ σώματα παραλάβωσιν ἐκ τῆς ἑτέρης ὥρης, ...*“ —

γ.

tm. II. pag. 200. „*πυρετὸς δὲ γίνεται .... ἐξωθεν μὲν ἀπὸ πόνων καὶ ἱρωμάτων καὶ ὑπὸ τοῦ θερμοῦ καὶ ὑπό τοῦ ψυχροῦ, ἔνδοθεν δέ ἀπὸ σιτίων καὶ ποτῶν ....*“ —

δ.

tm. II. pag. 249. „*ἢν δὲ ἐκ κόπου ἢ ἐξ ὁδοιπορίης πυρετήνας καταστῇ αὐτῷ εἰς τεταρταῖον, πυριήσας αὐτὸν σκόροδα δίδου εἰς μέλι βάπτων.*“ —

ε.

tm. III. pag. 496. „*ἐν Θάσῳ Πυθίωνα ἐκ πόνων καὶ κόπων καί διαίτης γενομένης ἀμελοῦς ῥῖγος μέγα καὶ πυρετὸς κατέλαβεν ὀξύς, ...*“ —

ζ.

tm. II. pag. 389. „ὁκόσοι δέ ἄλλοι τοῦ χειμῶνος πυρετοὶ γίνονται εἴτε ἐξ οἴνου εἴτε ἐκ κόπου εἴτε ἄλλου τινὸς, φυλάσσεσθαι χρή.“ —

η.

tm. II. pag. 247. „ἢν χολᾷ ὁ ἄνθρωπος, πυρετὸς αὐτὸν λαμβάνει καθ' ἡμέρην καὶ ἀφίει· ἔχει δὲ μάλιστα τὸ μέσον τῆς ἡμέρης. καὶ τὸ στόμα πικρὸν, καὶ ὅταν ἄσιτος ᾖ λυπέει αὐτὸν, ἐπὴν δέ φάγῃ πνίγεται καὶ ὑπὸ ὀλίγων σιτίων ἐμπίπλαται καὶ βδελύττεται καὶ ἐμεσίαι μιν λαμβάνουσιν, καὶ ἐς τὴν ὀσφὺν βάρος ἐμπίπτει καὶ ἐς τὰ σκέλεα, καὶ ὑπνώττει πολλά.“ —

ϑ.

tm. II. pag. 72. „ὁκόταν δέ φαρμακεύσῃς τοῖσι ῥοφήμασι χρεόμενος διαφυλλάσσων τοὺς παροξυσμοὺς τῶν πυρετῶν ὅκως μηδέποτε προσοίσῃς ἐόντων μηδὲ μελλόντων, ἀλλὰ ληγόντων ἢ παυσαμένων καὶ ὡς ποῤῥωτάτω ἀπὸ τῆς ἀρχῆς.“ —

ι.

tm. II. pag. 247. „ὅταν ὅτως ἔχῃ, ἐπὴν γένηται ἐνναταῖος, φάρμακον διδόναι, . . . τὴν δὲ ἄλλην ἡμέρην ἐφ' ἣν ὁ πυρετὸς ἔχῃ, ὕδωρ ὁπόσον ἂν θέλῃ διδόναι ψυχρὸν πίνειν. ἐπὴν δέ ἀνῇ ὁ πυρετὸς, ῥοφᾶν διδόναι πτισάνης χυλὸν ἢ κέγχρου λεπτὸν καὶ ἐπιπίνειν οἶνον λευκόν, . . .“ —

κ.

tm. II. pag. 279 „πυρετὸς καυσώδης: πυρετὸς ἴσχει καὶ δίψη ἰσχυρὴ καὶ γλῶσσα τρηχείη, μέλαινα, . . . καὶ ἀποπατέει ἐρυθρὸν καὶ χλωρὸν καὶ οὐρέει τοιοῦτο καὶ πτύει πολλὸν, πολλάκις δὲ μεθίσταται ὡς ἐπὶ περιπλευμονιην.“ —

λ.

tm. III. pag. 665. „Ἀνδρέαν πρὸ Πληϊάδεος φρίκη, πυρετὸς, ἔμετος· ἀπ' ἀρχῆς ἡμιτριταῖος ἐφαίνετο, τριταῖος δ' οὖν ὢν πάλιν ἀγοράζων ἔφριξε, πυρετὸς ὀξὺς, ἔμετος χολῆς ἀκρήτου, παραλήρησις ἐς νύκτα, . . . ἐνναταίῳ ἢ δεκαταίῳ παρ' οὓς ἀριστερὸν καὶ περὶ τὸ ἕτερον ἐπόρματα μικρὰ, . . . ἡ θέρμη περι τὰς ιζ ἐμωλύνθη, κοιλίη μετὰ τὰς ι ξηρὴ, οὐκ ἄνευ βαλανείων ὑποχωρέουσα. περὶ τὰς κε ἐξανθήματα δι' ὀλίγου κνησμώδεα, θερμὰ ὡς πυρίκαυστα. ὀδύνη δὲ ἦν περὶ τὰς μασχάλας καὶ τὰ πλευρὰ, εἰς σκέλεα διῆλθεν ἀσήμως

καὶ ἔληξε,... μηνὶ δὲ δευτέρῳ ἴσως καὶ τρίτῳ εἰς νεφροὺς ἡ ὀδύνη καὶ πρότερόν ποτε γενομένη κατέστη.“ —

μ.

tm. III. pag. 420. *„Μέτωνα πῦρ ἔλαβεν, ὀσφύος βάρος ἐπώδυνον..., τρίτῃ κεφαλῆς βάρος, διαχωρήματα λεπτὰ, ὑπέρυθρα· τετάρτῃ παρωξύνθη, ἐρρίγησε ἀπὸ δεξιοῦ μυκτῆρος αἷμα δὶς ὀλίγον, νύκτα δυσφόρως, οὖρα ὑπομέλανα..., πέμπτῃ ἐρρύη λαῦρον ἐξ ἀριστεροῦ ἄκρητον,“* —

ν.

tm. II. pag. 282. *„πυρετὸς ὁ φονώδης: πυρετὸς ἴσχει καὶ ῥίγος καὶ αἱ ὀφρύες ἐπικρεμᾶσθαι δοκέουσι καὶ τὴν κεφαλὴν ἀλγέει καὶ ἐμέει σίελον θερμὸν καὶ χολὴν πολλήν· ἐνίοτε καὶ κάτω ὑποχωρέει, καὶ ὀδύνη ἐς τὸν αὐχένα καὶ ἐς τοὺς βουβῶνας ἴσχει, καὶ δυσθενεῖ καὶ φλυηρέει. οὗτος ἑβδομαῖος ἢ καὶ πρότερον ἀποθνήσκει.“* —

ξ.

tm. I. pag. 139. *„φιλέει δέ ὁ καῦσος καὶ ἐς λιπυρίην περιΐστασθαι,... καὶ ἡ λιπυρίη τῆς αὐτῆς ἡμέρης λαμβάνει τε καὶ μεθίησι.“* —

ο.

tm. III. p. 628. *„οἱ πυρετοὶ ἐν οἷσιν ἐφελκοῦνται χείλεα ἴσως διαλιπόντες, καὶ τριταίοισι ψύξιες.“* —

π.

tm. I. p. 532. *„ὁκόσα μὲν οὖν (ὑδάτων) ἑλώδεά ἐστιν καὶ στάσιμα καὶ λιμναῖα, ταῦτα ἀνάγκη τοῦ μὲν θέρους εἶναι θερμὰ καὶ παχέα καὶ ὀδμὴν ἔχοντα καὶ πονηρὰ καὶ χολώδη,... τοῖς δὲ πίνουσι σπλῆνας μὲν αἰεὶ μεγάλους εἶναι, τοὺς δὲ ὤμους καὶ τὰς κληῖδας καὶ τὸ πρόσωπον καταλελεπτῆσθαι,... τοῦτο μὲν τὸ νόσημα αὐτέοισιν ξύντροφόν ἐστιν καὶ θέρεος καὶ χειμῶνος,... ταῦτα δὲ τὰ νοσεύματα μηκυνθέντα τὰς τοιαύτας φύσιας εἰς ὕδρωπας καθίστησι.“* —

ρ.

tm. II. p. 489. *„ἄλλη νοῦσος σπληνός. γίνεται μετοπώρου μάλιστα ἀπὸ χολῆς μελαίνης· γίνεται δὲ ἀπὸ λαχανοφαγίης, τρωξίμων πολλῶν καὶ ὑδρωποσίης.“* —

σ.

tm. II. p. 399. „γίνεται δὲ ὁ ὕδρωψ καὶ ἀπὸ τοῦ σπληνὸς ὅταν νοσήσῃ καὶ ἀπὸ τοῦ ἥπατος.“ —

τ.

tm. II. p. 473. „ὁ δὲ ὕδερος ὁ ἀπὸ τοῦ σπληνὸς γίνεται τρόπον τοιόν δε καὶ ἀπὸ τῆς τοιαύτης προφάσιος μάλιστα: ὁκόταν φάγῃ σύκων χλὼρῶν καὶ μήλων ὀπώρην πολλήν. πολλοὶ δὲ ἤδη καὶ ἀπὸ τροφῆς βοτρύων πολλῶν καὶ πολλοῦ γλεύκους τὴν νοῦσον ἔλαβον. κἢν μὲν οὖν μέλλῃ ἐς τὸ νούσημα ἐμπεσεῖσθαι, παραχρῆμα ἐν τοῖσι πόνοισιν ἐστίν· ὀδύναι τε γὰρ ὀξεῖαι ἐν τῷ σπληνὶ καθεστᾶσι, μεταπίπτουσι δὲ καὶ ἐς τὸν ὦμον καὶ ἐς τὴν κληῖδα καὶ ἐς τὸν τιτθὸν καὶ εἰς τὸν λαγόνα, καὶ πυρετοὶ ἔχουσιν ἰσχυροὶ, καὶ ὁ σπλὴν ἀείρεται καὶ ὀδύνην παρέχει. τοῦτο ἢν χρονίσῃ τὸ νούσημα, τὸν μὲν ἄλλον χρόνον ἧσσον πονέει, ὁκόταν δὲ ὀπώρη ᾖ καὶ φάγῃ ταύτην, ἀντὶ τοῦ πρόσθεν μᾶλλον πονέει, ... ὁ δὲ ὕδερος ἀπὸ τῶν δε γίνεται: Θέρεος ὥρην ἢν ὁδοιπορέων ὁδὸν μακρὴν ἐπιτύχῃ ὁμβρίμῳ ὕδατι καὶ στασίμῳ καὶ πίῃ αὐτοῦ ἐπιστάδην πολλόν,... ὁκόταν παύσηται βαδίζων καὶ ὁ ἥλιος δύνῃ, παραχρῆμα τὸν πόνον παρέχει πουλὺν, προϊούσης δὲ τῆς νούσου λεπτύνεται σφόδρα,... ἢν δὲ τὰ σιτία μὴ δύνηται ἐσθίειν, ταλαιπωρέειν δὲ ἀδυνάτως ἔχῃ καὶ ἐπὶ πλέον σίνεται, τοῖσι πολλοῖσι τοιουτέων καὶ οἰδίμα καθίσταται ἐς ὅλον τὸ σῶμα καὶ ἡ χροιὴ πελίη γίνεται καὶ ἡ γαστὴρ μεγάλη, καὶ δίψα ἔχει ἰσχυρὴ, καὶ τὰ σπλάγχνα αὐτοῦ ξηραίνεται ὑπὸ τῆς Θέρμης.“ —

υ.

tm. II. p. 470. „ἐπειδὰν δὲ ὁ ὕδερος ἐς τὴν κάτω κοιλίαν ἔλθῃ, δοκέει ῥᾴων εἶναι,... ἐστι δ'ὅτι καὶ ἀτοιδέει πρὸς τὸ πλευρὸν καὶ δηλοῖ ᾗ χρὴ τάμνειν· ἢν δὲ μὴ ἀποδηλοῖ, λούσας πολλῷ καὶ Θερμῷ, τῶν ὤμων λαβόμενος σεῖσον, εἶτ' ἀκροᾶσθαι ἐν ὁκοτέρῳ ἂν τῶν πλευρῶν μᾶλλον κλύζεται, ξυνεὶς δὲ τάμνειν...“ —

Anmerkungen zu den angeführten Stellen Hippocrates.

α.) β.) — Die Beobachtung des Hippocrates, dass in einer Malariagegend, wie auch Thasos ist, nach einem vorangegangenen feuchten Jahre, oder einem, welches theils in Trockenheit, theils wiederum in Feuchtigkeit und Regen verläuft, Wechselfieber auftreten müssen, bedarf wohl keiner Anmerkung; die Wirkung der Luftfeuchtigkeit und der athmosphärischen Niederschläge auf die Wechselfieber wird von den hervorragendsten Forschern auf diesem Gebiete als ausgemachte Thatsache angesehen[1]) und in diesen unsern Gegenden wird sie ebenfalls constant wahrgenommen.

γ.) δ.) ε.) ξ.) — Dass auch körperliche Ueberanstrengungen — Erschöpfung, Ermüdung, sowie Verkühlung, Sonnenhitze, Unmässigkeit im Essen und Trinken, eine besondere Disposition zur Krankheit gewähren, bedarf ebenfalls keiner weiteren Erhärtung.

In η.) gibt uns Hipp. ein Bild einer Quoditiana. Die Tageszeit der Anfälle derselben, sowie das ganze Bild des Anfalles, wenn auch kurz gefasst, entspricht es, wie man sieht, genau den neueren Beobachtungen.

In ϑ.) und ι.) macht Hipp. auf eine therapeutische Regel aufmerksam, die in der Jetztzeit allgemein anerkannt ist; ausdrücklich verbietet Hipp. jeden medikamentösen Eingriff während des Paroxysmus. Statt aber irgend eines anderen erkühlenden Getränkes, welches wir auch heute im Hitzestadium als unentbehrlich anerkennen[2]), verordnet Hipp. kaltes Wasser. Die medikamentöse Behandlung des Hipp. besteht in einem Laxans, welches hier den specifischen Mitteln vorangehen muss, und ihm folgt dann, immer in der Apyrexie, die Darreichung von Gerstensaft oder Hirsen-

[1]) Hirsch, l. c. p. 42. — Hertz, l. c. 542 u. s. w.

[2]) Herz, l. c. p. 621.

pulver. In einem anderen Fall in δ.) verordnet Hipp. gegen das Fieber Knoblauch in Honig eingetaucht.[1])

Die in κ.) λ.) μ.) ν) ξ.) angegebenen Symptome scheinen mir einer Form der Remittenten ziemlich annähernd zu entsprechen und — da Hipp. die einzelnen Typen der Intermittens noch nicht auseinander hielt, den Hemitritäus aber in seiner zusammengesetzten Natur nicht erkannte[2]) und daher Remittensfälle bald mit ihm verwechselte, bald unter dem Namen καῦσος, πυρετὸς καυσώδης, πυρετὸς ὁ φρονώδης beschrieb, sonach und in Berücksichtigung des Complexes der angeführten Symptome dürften wir in diesen Fällen den terminus καῦσος etc. als den Vertreter der Remittens ansehen.

Fall π.) — die stark belegte Zunge, der enorme Durst, die rothbraun gefärbte Ausleerung, desgleichen der Harn, die vermehrte Speichelabsonderung, die hohe Temperatur — entspräche hier vielleicht einer der schwereren Formen der Remittens, wo dann der Uebergang — μεθίστασθαι — in Pneumonie leicht erklärlich ist[3]).

Fall λ.) — Frost, Hitze, Delirien, die später auftretende Parotitis, dann der Herpesausschlag (ἐξανθήματα κνησμώδεα), die Axilar,- Beine- und Lumbalschmerzen, das wiederholte Erbrechen von galligen Massen — und

Fall μ.) — Fieber, Kopfschwere, Gefühl von schmerzhaftem Druck in der Ileolumbalgegend, dann das sich wiederholende heftige Nasenbluten — geben das Bild einer der leichteren Remittensformen, während es in ν.) (πυρετὸς ὁ φρονώδης) — Frost, Hitze, die verfallenen Gesichtszüge, Kopfweh, Ptyalismus, Erbrechen von galligen Massen, Schmerzhaftigkeit der Halswirbel, Diarrhöe, Delirien, Coma, der akute, in 7 Tagen, letale Verlauf der Krankheit — sich etwa um einen von den schwersten Formen der Remittens handelt.

Bezüglich des Ptyalismus (κ. und ν.) merke ich an, dass er

---

[1]) Knoblauch mit Weingeist eingerieben, wird auch jetzt in manchen Orten Thraciens gegen Wechselfieber angewendet.

[2]) Hipp. ed. Kühn, tm. II, p. 382. ff.

„φρικώδεες πυρετοὶ, ξυνεχέες, ὀξέες· τὸ μὲν ὅλον οὐ διαλείποντες, ὁ δὲ τρόπος ἡμιτριταῖος: τὴν μὲν κουφοτέρην, τῇ δὲ ἑτέρῃ ἐπιπαραξυνόμενοι, καὶ τὸ ὅλον ἐπὶ τὸ ὀξίτερον ἐπιδιδόντες, ἱδρῶτες δ'ἀεὶ, οὐ δι' ὅλου ψύξις ἀκρέων πολλὴ καὶ μόλις ἀναθερμαινόμενα."

[3]) Schwere Remittensfälle können nach Hertz, l. c. p. 583, mit Pneumonie sowie mit comatösen Erscheinungen etc. verbunden sein.

auch nach den neueren Beobachtungen bei primärer Malariakachexie, sowie bei Wechselfieber Milzerkrankungen nicht selten vorkommen kann.[1])

Die Beobachtungen des Hipp., dass der καῦσος, also nach den obenangeführten Bemerkungen das remittirende Fieber, oft in wirkliche Intermittens[2]) überzugehen pflegt, wird in der neuesten Zeit gleichfalls constatirt.[3])

Das Vorkommen der Parotitis endlich, sowie des Herpesausschlages, wovon Hipp. im Falle λ.) spricht — letzterer kommt in unseren Gegenden[4]) selbst bei einfacher Intermittens oft zum Vorschein — wird ebenfalls gut durch neuere Erfahrungen bestätigt.[5]) Herpes ist nach Hertz für die Diagnose von Wechselfieber namentlich zwischen Typhus von Wichtigkeit, da er, ausser bei Pneumonie, in allen anderen Krankheiten fast gar nicht auftritt und seine prognostische Bedeutung, die Hipp. demselben zuschreibt (in *o.*), dürfte ebenso wenig in Abrede gestellt werden; Ornstein in Griechenland gibt an, dass gelbweisse Krusten des Ausschlages ein leichtes Fieber, braune dagegen einen weniger günstigeren Verlauf ankündigen.

Dem schlechten Trinkwasser, sowie gewissen Nahrungs- und Genussmitteln (*r. ρ. τ.*) schreibt Hipp. einen besonderen Einfluss für die Entstehung von Milztumoren zu. Diese Ansicht ist in der letzten Zeit vollkommen bestätigt; es ist nach Mosler[6]) direkt nachgewiesen, dass nach dem Genusse solchen Wassers acute Milztumoren als unmittelbare Folge entstehen. Auch Intermittens mit seinem specifischen Milztumor ist nach Genuss von schlechtem Wasser vielfach beobachtet worden, und Boudin[7]) führt dafür ein schlagendes Beispiel an: von 120 Soldaten, erzählt er, welche im Jahre 1834 auf dem Schiffe Argo von Bona nach Marseille zurückkehrten, erkrankten 103, weil sie von dem in Bona eingeholten

---

[1]) Hertz p. 587. — Mosler p. 25., Schlegel, Verga u. a.

[2]) „*Λιπυρίη.*" Das Wort findet sich auch unabgekürzt *Λι*(auch *Λει*)*ποπυρίη*, daher = *διαλείπουσα* = *διαλείπων* (*πυρετός*). —

[3]) Hertz p. 583. — Vergl. d. Heftes p. 12.

[4]) Vergl. p. 22. d. Heftes.

[5]) Hertz, p. 600, p. 584. — Rigler, p. 373, will denselben, wenn auch sehr häufig, nur bei gastrischen Fiebern beobachtet haben.

[6]) l. c. p. 13.

[7]) Traité de fièvres interm. Paris 1842, p. 66.

Sumpfwasser getrunken haben, wogegen 780 Mann, die sich auf 2 anderen Schiffen befanden, gesund blieben.

Dass aber auch schwer verdauliche Ess-Substanzen, wie überhaupt Magenstörungen, Milztumoren hervorrufen können, darf es nach Mosler [1]) gleichfalls behauptet werden.

In *π.*) *υ.*) und weit ausführlicher in *τ.*) gibt Hipp. das Bild jener Milzerkrankungen, welche nach Hirsch in Form des akuten oder chronischen Milztumors nicht nur als Begleite- oder Folgekrankheiten von Wechselfiebern, sondern auch — und zwar am häufigsten — unabhängig von dieser als idiopathische Malarialeiden (Hertz: „primäre Malariakachexie") in allen Malariagegenden vorherrschen. Die von Hipp. entworfene Symptomatologie derselben bleibt der neueren wenig zurück [2]).

Als eine constante Folge dieses Leidens führt Hipp. in allen Fällen desselben den ὕδερος zu; darüber auch sind die neueren Ansichten nicht verschieden [3]).

Endlich das Vorkommen von Hydrothorax [4]) bei Milzanschwellungen — *ἔστι δ' ὅτε καὶ ἀποιδέει πρὸς τὸ πλευρὸν* (*υ*) — die den Malarialeiden folgende Abmagerung, sowie die Schmerzen, die von der Milz aus in die Schulter, in die Gegend des Schlüsselbeines, der Brustwarze und in die untere Rippengegend schiessen, wovon Hipp. in *υ.*) *π.*) *τ.*) spricht, sind nicht minder durch neuere Beobachtungen bestätigt worden [5]).

Gelegentlich dieser idiopathischen Malarialeiden sei es mir gegönnt, auf das wechselseitige Verhalten etlicher Momente aufmerksam zu machen, die, bezüglich der Frage — „welches Organ denn zuerst und vornehmlich von dem Malariagift ergriffen wird", ob der Weg, auf welchem das Malaria-Miasma in den Organismus eindringt, die Respirationsorgane oder der Gastro-Intestinal-Tractus sei, oder aber ob — nach Gietl, Ducheck, Piorry, Meckel u. a. der primäre Erkrankungsherd die Milz sei, deren Zusammenhang ja sonst

---

[1]) l. c. p. 12, 13.

[2]) Hertz, l. c. „Malariakachexie" p. 586—590.

[3]) Hertz. l. c. p. 605; ferner 588, 589 u. w.

[4]) Bei längerem Bestehen der Krankheit entwickelt sich nach Mosler oft Hydrothorax. p. 30.

[5]) Hertz, l. c. 594. — Mosler l. c. p. 22.

mit den Verdauungsorganen anatomisch nachgewiesen ist —, von Wichtigkeit sein dürften.

Es wären etwa folgende Momente: das Zusammenfallen der geographischen Verbreitung[1]) dieses in den Malariagegenden so häufigen, von den Wechselfiebern jedoch auch unabhängig vorkommenden Milzleidens mit dem Vorkommen von Wechselfiebern[2]), während In- und Extensität überall gleichen Schritt mit ihnen hält; ferner das vollkommene Entsprechen der Aetiologie genannten Leidens — (Klima- und Bodenverhältnisse, Alter, Geschlecht, Nahrungsmittel, Getränke), ja selbst der Behandlung desselben[3]), derjenigen der Wechselfieber[4]) und endlich die stete Betheiligung der Milz und dagegen die constante Integrität der Athmungsorgane bei der Intermittens.

Alle diese Momente in Berücksichtigung ihres gegenseitigen Verhältnisses sprechen, meine ich, wenn man auch nicht bestimmte Schlüsse daraus ziehen dürfte, wenigstens dafür, das der Ausgangspunkt der Erkrankung bei einer Malariainfection doch immer in der Milz liegen muss.

Zum Schlusse möchte ich noch auf die Verfahrungsweise[5]) hinweisen, welche Hipp. übte, und durch welche er zur genauen Bestimmung und Sicherstellung des Hydrothorax zu gelangen versucht.

Der physikalisch-diagnostische Eingriff, welchen hier Hipp. vorweist, ist allerdings kaum des Namens „physikalisch-diagnostisches Verfahren“ würdig; derselbe stellt sozusagen das Heraussprossen dieses in unseren Tagen schon hoch aufgewachsenen Zweiges der innern sowie der äussern Medizin vor und macht so eine conditio sine qua non der Diagnostik aus; allein eben deswegen hätte das: „Wem wir den ersten Ursprung desselben verdanken“, eine besondere Beachtung verdienen sollen und hätte man — dem Verdienste seine Krone reichend — Hippocrates auch als den Vater der Percussion und Auscultation betiteln müssen.

---

[1]) Mosler, p. 10, 11.

[2]) Hirsch 6—20.

[3]) Mosler 11, 12, 13. Ferner 60—70.

[4]) Hertz 536—556. Ferner 617—638.

[5]) In *v.* des Textes: „*..τῶν ὤμων λαβόμενος σεῖσον, εἶτ' ἀκροᾶσθαι ἐν ὁκοτέρῳ ἂν τῶν πλευρῶν κλύζεται, ξυνεὶς δὲ τάμνειν ..*“ —

Inhaltsangabe.

Vorrede . . . . . Seite 5
Allgemeine Bemerkungen . . . . . „ 7

I. Die Malarien in Thracien und Griechenland.

A. Thracien.

a) Constantinopel und Umgebung.
1. Klimatische Verhältnisse . . . . . „ 9
2. Verhältniss der Wechselfieber zu Klima u. Boden u. s. w. „ 11
b) Philippopel, Basardschik, Stenimachos, Lage, Klima u. s. w. „ 15

B. Griechenland.

a) Klima, Lage u. s. w. . . . . „ 19
b) Die Wechselfieber . . . . . „ 22

II. Behandlung der Wechselfieber in Thracien u. Griechenland . . . . . „ 24

III. Historischer Theil . . . . . „ 27